

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-098116

(43)Date of publication of application : 12.04.1996

(51)Int.Cl. H04N 5/64

H04N 5/64

E04B 2/74

E04C 2/52

F16M 11/14

(21)Application number : 06-258741 (71)Applicant : OKAMURA CORP

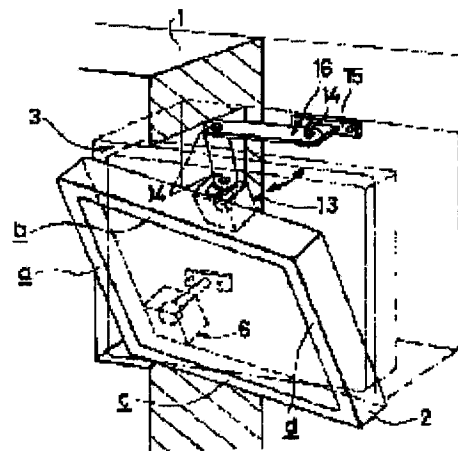
(22)Date of filing : 28.09.1994 (72)Inventor : NISHIDA YUKIHIRO  
YAMADA TADAYUKI

(54) SUPPORTING DEVICE FOR TELEVISION RECEIVER AND THE LIKE

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a supporting device of a television receiver and the like, which can adjust the angle of a television receiver and the like to multiple directions against a wall surface.

CONSTITUTION: Since the television receiver 2 is fitted to the inner wall of the recessed part 3 of a panel 1 through a first spherical free hinge 6 fitted to the appropriate part of the back surface so that it can turn, the receiver can be controlled to an arbitrary angle by pushing or pulling the appropriate part of the television receiver 2. A side which almost faces the first spherical free hinge 6 of the television receiver 2 is connected with the inner wall of the recessed part 3 of the panel 1 through a supporting mechanism part consisting of an



extension/contraction link 16 which can be extended/contracted and which has prescribed friction. Thus, the television receiver 2 moving by a prescribed angle with the first spherical free hinge 6 as a center is supported at all angles, and the television receiver 2 can securely be fixed to the prescribed angle.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-98116

(43)公開日 平成8年(1996)4月12日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/64	5 8 1 H			
	5 0 1 C			
E 0 4 B 2/74	5 4 1 N			
E 0 4 C 2/52	Z			
F 1 6 M 11/14	E			

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平6-258741

(22)出願日 平成6年(1994)9月28日

(71)出願人 000000561

株式会社岡村製作所

神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号

(72)発明者 西田 侑弘

神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号

株式会社岡村製作所内

(72)発明者 山田 忠幸

神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号

株式会社岡村製作所内

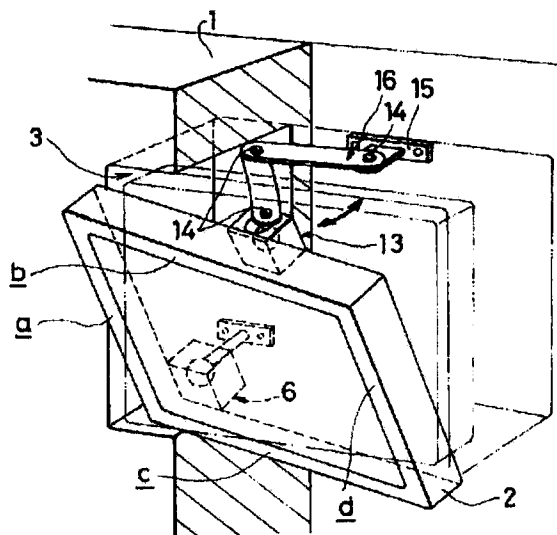
(74)代理人 弁理士 重信 和男

(54)【発明の名称】 テレビ受像機等の支持装置

(57)【要約】

【目的】 壁面に対してテレビ受像機等を多方向に角度調節させることができるテレビ受像機等の支持装置を提供すること。

【構成】 テレビ受像機2は、その裏面適宜箇所に取り付けられた第1球形自在ヒンジ6を介し、パネル1の凹部3内壁に対して回動可能に取り付けられているため、前記テレビ受像機2の適所を押すか引くことによって任意角度に調節することができる。また、この時前記テレビ受像機2の第1球形自在ヒンジ6とほぼ対向する側は、伸縮可能かつ所定摩擦を有する伸縮リンク16からなる支持機構部12を介してパネル1の凹部3内壁に連結されているため、第1球形自在ヒンジ6を中心に所定角度移動するテレビ受像機2はあらゆる角度で支持され、テレビ受像機2を所定角度に確実に固定させておくことができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 壁面にテレビ受像機等を格納する凹部が形成され、前記壁面凹部には、テレビ受像機等がその背面所定箇所に取付けられた第1球形自在ヒンジを介して回動可能に連結されるとともに、さらに前記テレビ受像機等の前記第1球形自在ヒンジの取付け位置から所定間隔離れた適所が、伸縮可能、かつ所定摩擦を有する伸縮リンクからなる支持機構部を介して壁面凹部に連結されていることを特徴とするテレビ受像機等の支持装置。

【請求項2】 支持機構部が、第2球形自在ヒンジと、伸縮リンクとにより構成され、少なくとも伸縮リンクの一部が弾性変形可能な材質により形成されている請求項1に記載のテレビ受像機等の支持装置。

【請求項3】 少なくとも第1球形自在ヒンジが、テレビ受像機等の背面の角端部に取付けられ、テレビ受像機等の表面が壁面凹部内に侵入しないように、距離保持されて壁面凹部に連結されている請求項1又は2に記載のテレビ受像機等の支持装置。

【請求項4】 第1球形自在ヒンジが、伸縮リンクを介して壁面凹部に取付けられている請求項1ないし3のいずれか記載のテレビ受像機等の支持装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、壁面に対して角度調節自在に取付けられるテレビ受像機等の支持装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、パネル等により形成される壁面にテレビ受像機を取付けたものが知られているが、従来のものはテレビ受像機が壁面に固定されているため、光線の具合や見る人の位置によって見づらい場合があった。このための対策として、壁面に対してテレビ受像機の方角を変えることができるように椅子の背面へ取付ける方法として、実開平1-166129、実開平2-10676号公報のものが考案されている。

【0003】これらの考案は、水平軸によりテレビ受像機を枢着することにより、テレビ受像機を水平軸廻りに角度調節可能とし、主に車両等において座席に着席した乗客がその前席の背面に設置されたテレビ受像機を自分が見易い角度に調節して使用するためのものであり、このように座席を利用し、テレビ受像機を各々の乗客の正面に設置できる場合においては有効であった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、壁面にテレビ受像機等を取付けて使用する場合、テレビ受像機等が使用者の正面にないことが多く、特に画面に対して使用者が横位置になったり、あるいは、窓からの光線等の周囲の光が変化するなど、状況によって画面の反射具合が異なってくるため、テレビ受像機等を水平軸廻りに角度変更させるだけでは必ずしも画面が見やすい状態にはなら

2

ないといった問題があった。

【0005】本発明においては、このような問題点に着眼し、壁面に対してテレビ受像機等を多方向に角度調節させることができるテレビ受像機等の支持装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上述のような問題を解決するために、本発明のテレビ受像機等の支持装置は、壁面にテレビ受像機等を格納する凹部が形成され、前記壁面凹部には、テレビ受像機等がその背面所定箇所に取付けられた第1球形自在ヒンジを介して回動可能に連結されるとともに、さらに前記テレビ受像機等の前記第1球形自在ヒンジの取付け位置から所定間隔離れた適所が、伸縮可能、かつ所定摩擦を有する伸縮リンクからなる支持機構部を介して壁面凹部に連結されていることを特徴としている。

【0007】本発明のテレビ受像機等の支持装置は、支持機構部が、第2球形自在ヒンジと、伸縮リンクとにより構成され、少なくとも伸縮リンクの一部が弾性変形可能な材質により形成されていることが好ましい。

【0008】本発明のテレビ受像機等の支持装置は、球形自在ヒンジが、テレビ受像機等の背面の角端部に取付けられ、少なくともテレビ受像機等の表面が壁面凹部内に侵入しないように、距離保持されて壁面凹部に連結されていることが好ましい。

【0009】本発明のテレビ受像機等の支持装置は、第1球形自在ヒンジが、伸縮リンクを介して壁面凹部に取付けられていることが好ましい。

## 【0010】

【作用】テレビ受像機等は、その裏面適宜箇所に取付けられた第1球形自在ヒンジを介し、壁面凹部に対して回動可能に取付けられているため、前記テレビ受像機等の適所を押すか引くことによって任意角度に調節することができる。また、この時前記テレビ受像機等の第1球形自在ヒンジとほぼ対向する側は、伸縮可能かつ所定摩擦を有する伸縮リンクからなる支持機構部を介して壁面凹部に連結されているため、第1球形自在ヒンジを中心に所定角度移動するテレビ受像機等はあらゆる角度で支持され、テレビ受像機等を所定角度に確実に固定しておくことができる。

【0011】支持機構部が、第2球形自在ヒンジと、伸縮リンクとにより構成され、かつ伸縮リンクが弾性変形可能なため、弾性変形により生じた伸縮リンクの先端の屈曲がこの第2球形自在ヒンジにより吸収され、テレビ受像機等の傾動範囲を広げることができる。

【0012】球形自在ヒンジによりテレビ受像機背面の壁面凹部への侵入を阻止することにより、テレビ受像機の視点からの死角をなくすることができる。

【0013】支持機構部および第1球形自在ヒンジいずれもを、伸縮リンクで伸縮自在にすることにより、テレ

3

ビ受像機等の角度調整範囲をより広げることができる。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0015】図1において、1は壁面としてのパネルを表わしており、この前面所定箇所にはテレビ受像機2を格納するための凹部3が形成されている。この凹部3は、テレビ受像機2を収納した際に、その表面4がパネル1の表面5と面一にできる奥行を有している。

【0016】テレビ受像機2の裏面には、図2のように構成される第1球形自在ヒンジ6が取付けられている。第1球形自在ヒンジ6は、球形の軸部7と、前記軸部7を所定の摩擦をもって摺動かつ軸部7が逸脱しないように軸支する軸受け部8とにより構成されており、軸受け部8には軸部7に取付けられる連結棒9の回動を許す略逆円錐形の凹部10が形成されている。

【0017】また、連結棒9の他の端部には取付具11が形成されており、前記取付具11はボルトを介してパネル1の凹部3の内壁に取付けられている。よってテレビ受像機2は、第1球形自在ヒンジ6の軸部7を支点として任意方向に回動可能に軸支される。

【0018】また、図1又は図3、4に示されるようにテレビ受像機2の裏面であり、前記第1球形自在ヒンジ6の取付け位置から所定距離離れた局部が、支持機構部12を介してパネル1の凹部3内壁に連結されている。この実施例の場合、支持機構部12は、第2球形自在ヒンジ13と、一端が前記第2球形自在ヒンジ13に、他端が凹部3の内壁に取付けられる取付具15に枢着される伸縮リンク16とにより構成されている。

【0019】前述のように構成された前記支持機構部12は、凹部3の内壁に対して伸縮リンク16を介して前後方向に伸縮可能、かつ左右方向に摺動可能であり、また伸縮リンク16が弾性材により構成され、さらに伸縮リンク16の一端が第2球形自在ヒンジ13に枢着されているため、上下方向の動きも許容されている。

【0020】このように構成されたテレビ受像機2の支持装置の作用を以下図3及び図4を用いて説明していくと、まず、図3のように例えば使用者がテレビ受像機2をその正面左側（図中矢印P方向）より見たい場合、使用者はテレビ受像機2の辺部aを押すか、辺部dを手前に引くことにより、テレビ受像機2を第1球形自在ヒンジ6の軸部7を支点として角度調節することができる。

【0021】次に、図4に示されるように、テレビ受像機2をさらに下向きにしたい場合は、該テレビ受像機2の辺部bを手前に押し下げるか、辺部cを押せばよい。この時、第2球形自在ヒンジ13は、第1球形自在ヒンジ6を中心とする仮想球面上を移動することになるが、伸縮リンク16が上下方向に湾曲可能であり、かつ第2球形自在ヒンジ13が回動することにより、支持機構部12はテレビ受像機2のあらゆる傾動を許容することに

4

なる。ここで使用者が手を離すと、第2、第1各球形自在ヒンジ13、16、そして伸縮リンク16の支軸14の所定の摩擦力によりその位置でテレビ受像機2は確実に支持されることになる。

【0022】このようにテレビ受像機2は、第1球形自在ヒンジ6の軸部7を支点として3次元多方向の角度調節が可能となり、また角度調節後は所定摩擦を有する前記第1球形自在ヒンジ6と、支持機構部12とにより、より確実に支持される。ここで所定の角度でテレビ受像機2を保持する摩擦力として、第1球形自在ヒンジ6の部分小さくし、支持機構部12の所定の支軸14の部分大きくすることもできる。要は、テレビ受像機2が少なくとも所定距離離れた2点間で支持され、それぞれの支持部がバランスのとれた摩擦力を有していればよい。

【0023】この実施例において、第1球形自在ヒンジ6の軸部7は、テレビ受像機2の格納時にその表面4とパネル1の表面5とが面一になる位置に設けられ、かつテレビ受像機2の裏面いずれかの端部に取付けられているため、例えば図3に示されるように、その第1球形自在ヒンジ6の取付け位置と対向する側を手前に引いた時には、テレビ受像機2には凹部による死角が形成されないという利点がある。

【0024】また、第1球形自在ヒンジ6及び支持機構部12は、それぞれ使用者の利用状況に応じて任意の位置に取付けることが可能である。例えば、図5に示されるように第1球形自在ヒンジ6と支持機構部12とを、本発明実施例と逆の位置に取付けてもよい。また、使用者がテレビ受像機2をあらゆる角度から均一に利用したい場合においては、図6に示されるような位置に第1球形自在ヒンジ6と支持機構部12とをそれぞれ取付けると、あらゆる方向の角度調節が可能となる。

【0025】また、図7には本発明の他の実施例が示されており、これはテレビ受像機2の左右側の端部の所定位置に支持部を互いに対向するように設けたものであり、それぞれ前実施例の第1球形自在ヒンジ6に支持機構部と類似する伸縮リンク23を取付けたものである。この実施例に利用されている伸縮リンク23は前述の実施例と同様に構成されているが、伸縮リンク23の動きが、所定の位置に突設された突部24を介して規制されており、テレビ受像機2が所定位置以上、後退移動しないようになっている。

【0026】この実施例において、テレビ受像機2を所定角度に調節する場合、第1、第2いずれかの球形自在ヒンジ6または20を支点とし、もう一方の伸縮リンク23を伸長させばよい。この時、支点となる第1、第2球形自在ヒンジ6または20の位置を、規制手段としての突部24等を介して規制しておくこと、テレビ受像機2に死角ができることはない。

【0027】以上、本発明の実施例を図面により説明し

5

てきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

【0028】

【発明の効果】テレビ受像機等は、その裏面適宜箇所に取付けられた第1球形自在ヒンジを介し、壁面凹部に對して回動可能に取付けられているため、前記テレビ受像機等の適所を押すか引くことにより任意角度に調節することができる。また、この時前記テレビ受像機等の第1球形自在ヒンジとほぼ対向する側は、伸縮可能かつ所定摩擦を有する伸縮リンクからなる支持機構部を介して壁面凹部に連結されているため、球形自在ヒンジを中心に所定角度移動するテレビ受像機等はあらゆる角度で支持され、テレビ受像機等を所定角度に確実に固定しておくことができる。

【0029】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の設置状態を表わす斜視図である。

【図2】本発明の実施例の球形自在ヒンジの断面図である。

【図3】本発明の実施例の使用状態を表わす断面図である。

6

【図4】本発明の実施例の使用状態を表わす斜視図である。

【図5】本発明の他の実施例を表わす概略図である。

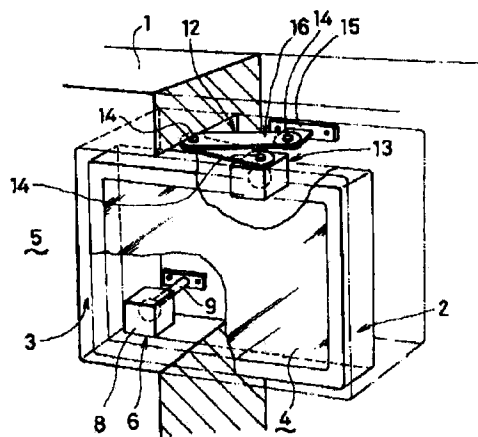
【図6】本発明の他の実施例を表わす概略図である。

【図7】本発明の他の実施例を表わす概略図である。

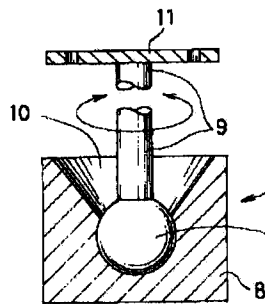
【符号の説明】

1	パネル	2	テレビ受像機
3	凹部	4	表面
5	表面	6	第1球形自在ヒンジ
7	軸部	8	軸受け部
9	連結棒	10	凹部
11	取付具	12	支持機構部
13	第2球形自在ヒンジ	14	支軸
15	取付具	16	伸縮リンク
20	第2球形自在ヒンジ	23	伸縮リンク
24	突部（規制手段）		

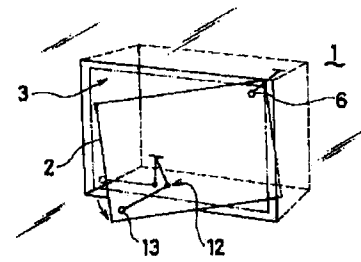
【図1】



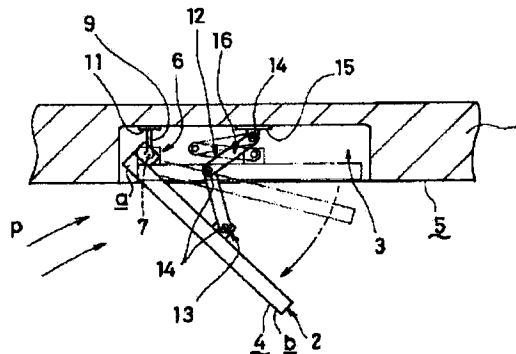
【図2】



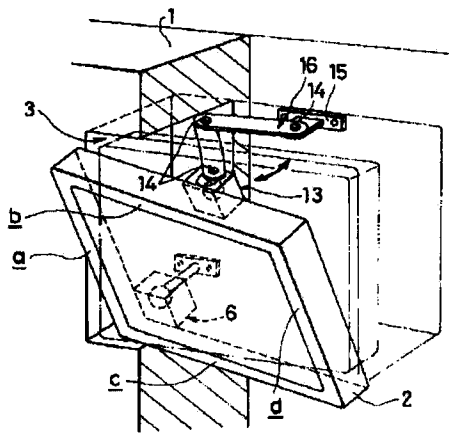
【図5】



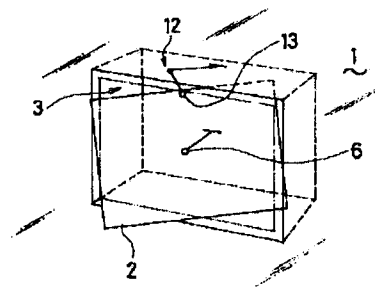
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

